# Planta

**Band / Vol. 71 · 1966**

Unter Mitwirkung von / In cooperation with
J. Bonner, Pasadena
L. Brauner, München
A. Ernst, Zürich
H. v. Guttenberg, Rostock
R. Harder, Göttingen
H. F. Linskens, Nijmegen
W. Schumacher, Bonn

Herausgegeben von / Edited by
**E. Bünning,** Tübingen
**H. Grisebach,** Freiburg i. Br.
**A. Lang,** East Lansing, Mich.
**H. Mohr,** Freiburg i. Br.
**H. Ziegler,** Darmstadt

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and other reproduction, is transferred to the publisher

The quotation of registered names, trademarks, etc. in this journal does *not* imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from laws and regulations protecting trademarks, etc. and therefore free for general use

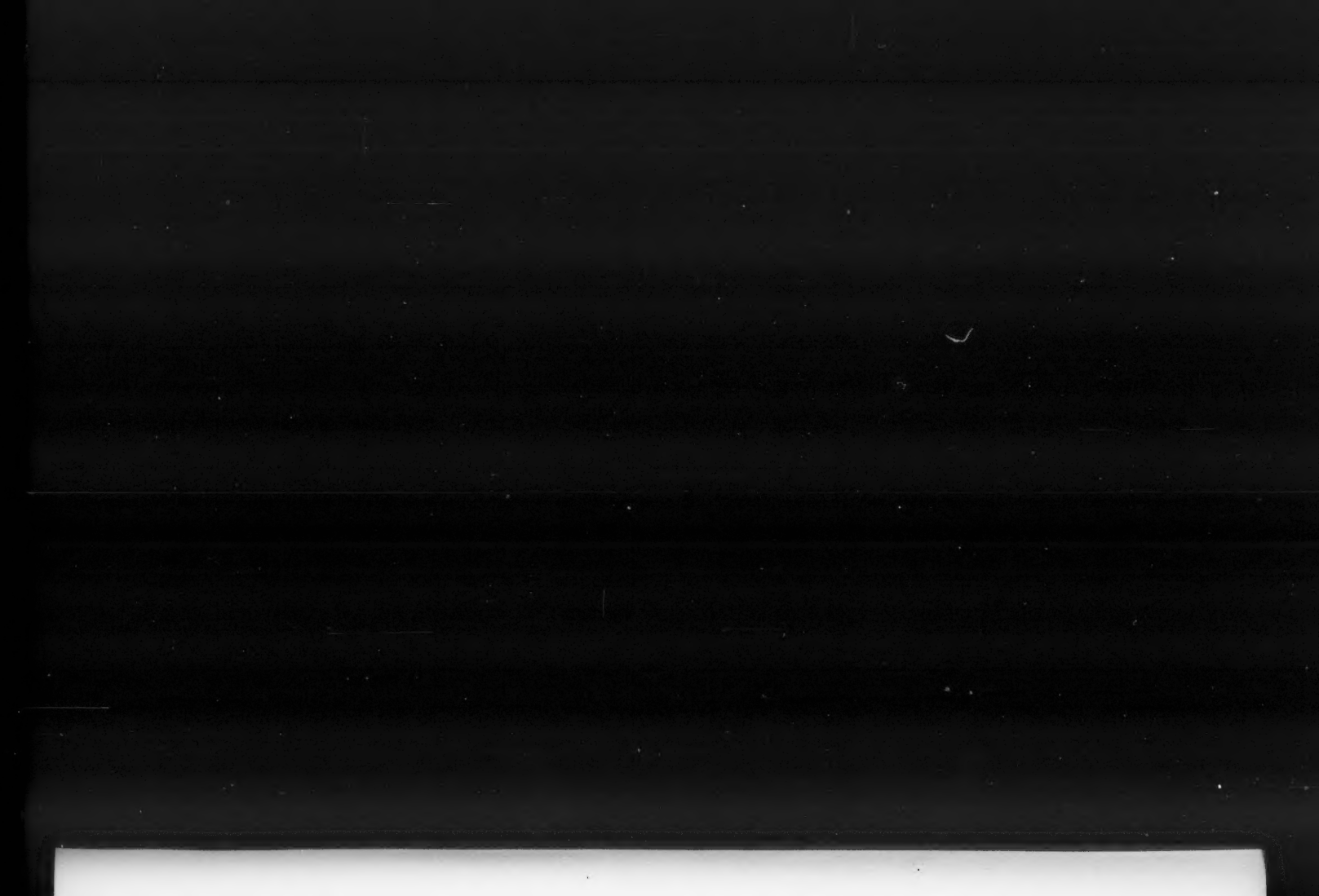
Springer-Verlag / Berlin · Heidelberg · New York
Printed in Germany

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg

# Inhalt Band 71 / Contents Vol. 71


Seite/Page

ANTROPOVA, T. A. s. LOMAGIN, A. G., and L. V. SEMENICHINA . . . . . 119
BARTON, R.: Fine Structure of Mesophyll Cells in Senescing Leaves of *Phaseolus* 314
BASTIN, M.: Interpretation of the Auxin-Sparing Mechanism on the Basis of Free-Radicals . . . . . 189
BLAAUW, O. H. s. BLAAUW-JANSEN, G. . . . . 291
BLAAUW-JANSEN, G., and O. H. BLAAUW: Effect of Red Light on Irreversible and Reversible Expansion of *Avena* Coleoptile Sections. . . . . 291
BURDETT, A. N., and P. F. WAREING: The Effect of Kinetin on the Incorporation of Labelled Orotate into Various Fractions of Ribonucleic Acid of Excised Radish Leaf Discs . . . . . 20
FEIERABEND, J.: Enzymbildung in Roggenkeimlingen während der Umstellung von heterotrophem auf autotrophes Wachstum . . . . . 326
FELLENBERG, G.: Die Hemmung auxininduzierter Wurzelbildung an etiolierten Erbsenepikotylen mit Histon und Antimetaboliten der RNS- und Proteinsynthese . . . . . 27
FOARD, D. E., and A. H. HABER: Mitoses in Thermodormant Lettuce Seeds with Reference to Histological Location, Localized Expansion, and Seed Storage . . . . . 160
GREENWAY, H., and A. GUNN: Phosphorus Retranslocation in *Hordeum vulgare* during Early Tillering . . . . . 43
GUNN, A. s. GREENWAY, H. . . . . 43
HABER, A. H. s. FOARD, D. E. . . . . 160
HIRONO, Y., and G. P. RÉDEI: Early Flowering in *Arabidopsis* Induced by DNA Base Analogs . . . . . 107
HOUBEN, J.: Imbibition des graines de *Pisum sativum*. 1ère partie, imbibition par trempage . . . . . 87
JINUMA, H. s. YOMO, H. . . . . 113
KIERMAYER, O.: Septumbildung und Cytomorphogenese von *Micrasterias denticulata* nach der Einwirkung von Äthanol . . . . . 305
KONAR, R. N., and H. F. LINSKENS: The Morphology and Anatomy of the Stigma of *Petunia hybrida* . . . . . 356
— — Physiology and Biochemistry of the Stigmatic Fluid of *Petunia hybrida* 372
KYLIN, A. s. TILLBERG, J.-E. . . . . 130
LEHMANN, H.: Über die Regenerationsleistungen isolierter Einzelzellen und kleiner Zellverbände von *Riella helicophylla* . . . . . 240
LÉJOHN, H. B., and J. S. LOVETT: Characterization of Ribonucleic Acids from *Rhizophlyctis rosea* Zoospores . . . . . 283
LINSKENS, H. F., and J. SCHRAUWEN: Measurement of Oxygen Tension Changes in the Style during Pollen Tube Growth . . . . . 98
— s. KONAR, R. N. . . . . 356, 372
LOMAGIN, A. G., T. A. ANTROPOVA, and L. V. SEMENICHINA: Phototaxis of Chloroplasts as a Criterion of Viability of Leaf Parenchyma . . . . . 119
LOVETT, J. S. s. LÉJOHN . . . . . 283

Seite/Page

MacLeod, R. D.: Studies on Induced Changes in Growth Patterns and Polarity in Roots of *Vicia faba L.* . . . . . 257
Manohar, Man Singh: Effect of "Osmotic" Systems on Germination of Peas (*Pisum sativum*, L.) . . . . . 81
Mayer, F.: Elektronenmikroskopische Untersuchung tubulärer Strukturen in den Kernen der Blattzellen von *Selaginella martensii* . . . . . 15
Mohr, H., und R. Senf: Die Hemmung der phytochrom-induzierten Anthocyansynthese durch Puromycin und 2-Thiouracil . . . . . 195
— s. Wagner, E. . . . . 204
Pharis, R. P. s. Ruddat, M . . . . . 222
Pickett-Heaps, J. D.: Incorporation of Radioactivity into Wheat Xylem Walls . . . . . 1
Rédei, G. P. s. Hirono, Y. . . . . 107
Ruddat, M., and R. P. Pharis: Participation of Gibberellin in the Control of Apical Dominance in Soybean and Redwood . . . . . 222
Scheffrahn, H.: Untersuchungen zur Rolle der Folsäure im Stoffwechsel autotropher Zellen . . . . . 140
Schilde, C.: Zur Wirkung des Lichts auf das Ruhepotential der grünen Pflanzenzelle . . . . . 184
Schrauwen, J. s. Linskens, H. F. . . . . 98
Semenichina, L. V. s. Lomagin, A. G., and T. A. Antropova . . . . . 119
Senf, R. s. Mohr, H. . . . . 195
Singh, T. K. S., and S. Subramanian: Nitrate Reductase of Rice (*Oryza sativa* L.) under Foot-Rot Disease . . . . . 125
Staesche, K.: Die jahresperiodische Entwicklung des Wurzel- und Sproßsystems von *Symphytum officinale* L. und ihre Beziehung zu Speicherung und Verbrauch der Kohlenhydrate . . . . . 268
Subramanian, S. s. Singh, T. K. S. . . . . 125
Tillberg, J.-E., and A. Kylin: Oxygen Evolution and Phosphorylation in *Scenedesmus* as Influenced by the Inhibitor-$\beta$ Complex from Potato and by Phloridizin . . . . . 130
Wagner, E., und H. Mohr: „Primäre" und „sekundäre" Differenzierung im Zusammenhang mit der Photomorphogenese von Keimpflanzen (*Sinapis alba* L.) . . . . . 204
Wareing, P. F. s. Burdett, A. N. . . . . 20
Willenbrink, J.: Transport $^{14}$C-markierter Assimilate im Phloem von *Pelargonium zonale* und *Phaseolus vulgaris* . . . . . 171
Winter, A.: A Hypothetical Route for the Biogenesis of IAA . . . . . 229
Yomo, H., and H. Jinuma: Production of Gibberellin-Like Substance in the Embryo of Barley during Germination . . . . . 113
Zeevaart, Jan A. D.: Inhibition of Stem Growth and Flower Formation in *Pharbitis nil* with N, N-Dimethylaminosuccinamic Acid (B 995) . . . . 68